

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 3 月 10 日 (10.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/021068 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61M 1/18, B01D 69/08, 71/68

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012269

(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 26 日 (26.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-209839 2003 年 8 月 29 日 (29.08.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋紡績株式会社 (TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 馬淵 公洋 (MABUCHI, Kimihiro) [JP/JP]; 〒5200243 滋賀県大津市堅田二丁目 1 番 1 号 東洋紡績株式会社総合研究所内 Shiga (JP). 玉村 憲幸 (TAMAMURA, Noriyuki) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号 東洋紡績株式会社内 Osaka (JP). 櫻井 秀彦 (SAKURAI, Hidehiko) [JP/JP]; 〒5200243 滋賀県大津市堅田二丁目 1 番 1 号 東洋紡績株式会社総合研究所内 Shiga (JP). 門田 典子 (MONDEN, Noriko) [JP/JP]; 〒5200243 滋賀県大津市堅田二丁目 1 番 1 号 東洋紡績株式会社総合研究所内 Shiga (JP). 小山 伸也 (KOYAMA, Shinya) [JP/JP]; 〒5200243 滋賀県大津市堅田二丁目 1 番 1 号 東洋紡績株式会社総合研究所内 Shiga (JP). 柴野 博史 (SHIBANO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号 東洋紡績株式会社内 Osaka (JP). 久世 勝朗 (KUZE,

Katsuaki) [JP/JP]; 〒5200243 滋賀県大津市堅田二丁目 1 番 1 号 東洋紡績株式会社総合研究所内 Shiga (JP). 野瀬 克彦 (NOSE, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号 東洋紡績株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 河宮 治, 外(KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 I M P ビル青山特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HIGHLY WATER-PERMEABLE BLOOD PURIFIER OF HOLLOW-FIBER MEMBRANE TYPE

(54) 発明の名称: 高透水性中空糸膜型血液浄化器

(57) Abstract: A medical blood purifier of the hollow-fiber type which is excellent in safety and suitability for module assembly and has high water permeability suitable for treatments for chronic renal failure. The highly water-permeable blood purifier of the hollow-fiber membrane type comprises a hydrophobic-polymer hollow-fiber membrane containing a hydrophilic polymer, wherein the amount of the hydrophilic polymer extracted from the hollow-fiber membrane is 10 ppm or smaller, the proportion of the hydrophilic polymer present in the outer surface of the hollow-fiber membrane is 25 to 50 mass%, and the hollow-fiber membrane has a burst pressure of 0.5 MPa or higher. The blood purifier is characterized by having a water permeability of 150 ml/m<sup>2</sup>/hr/mmHg or higher.(57) 要約: 安全性およびモジュール組み立て性に優れ、慢性腎不全の治療に適した高透水性能を有する医療用中空糸型血液浄化器を提供する。本発明は、親水性高分子を含有する疎水性高分子中空糸膜において、該親水性高分子の中空糸膜よりの溶出が 10 ppm 以下であり、かつ該親水性高分子の中空糸膜の外表面における存在割合が 25～50 質量%であり、さらにバースト圧が 0.5 MPa 以上の中空糸膜よりなる血液浄化器であり、該血液浄化器の透水率が 150 ml/m<sup>2</sup>/hr/mmHg 以上であることを特徴とする高透水性中空糸膜型血液浄化器に関する。

WO 2005/021068 A1